

05334833 A

Page 14



(19)

(11) Publication number: **05334833**

Generated Document.

**PATENT ABSTRACTS OF JAPAN**(21) Application number: **04102899**(51) Intl. Cl.: **G11B 23/00 G11B 17/26 G11B 23/023  
G11B 23/03**(22) Application date: **22.04.92**

(30) Priority: <b>03.04.92 JP 04 82007</b>	(71) Applicant: <b>RICOH CO LTD</b>
(43) Date of application publication: <b>17.12.93</b>	(72) Inventor: <b>AKAHORI TAKASHI SUZUKI SHIGERU</b>
(84) Designated contracting states:	(74) Representative:

**(54) DISK CARTRIDGE FOR  
OPTICAL DISK LIBRARY  
DEVICE**

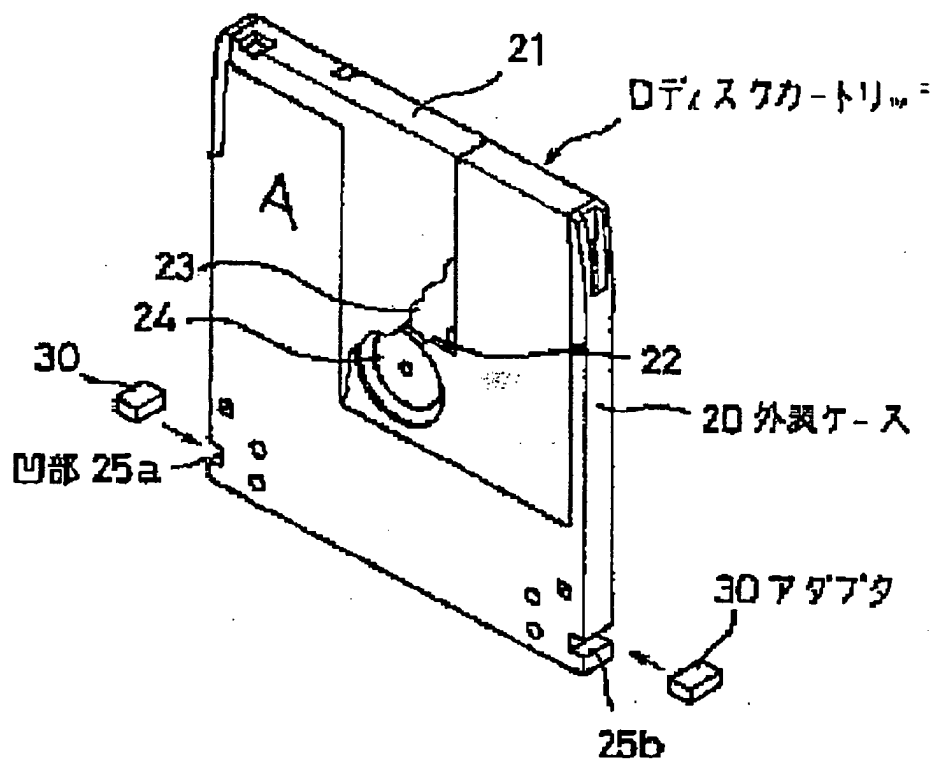
(57) Abstract:

**PURPOSE:** To stably and securely drive a disk cartridge to move in a disk library device even on a standardized disk cartridge.

**CONSTITUTION:** Adapters 30 are embedded in gripper slotted recessed parts 25a and 25b provided in accordance with a stipulation, so that an adverse effect due to existence of the recessed parts 25a and 25b is not exerted upon an operation of a disk driving part, etc., at the time of driving the disk cartridge D to move.

**COPYRIGHT:** (C)1993,JPO&Japio<http://www.delphion.com/cgi-bin/viewpat.cmd/JP05334833A2>

3/2/2



2

## ⑨日本国特許庁

## ⑩実用新案出願公告

## 実用新案公報

昭53-34833

⑪Int. Cl.<sup>2</sup>

識別記号

⑫日本分類

庁内整理番号

⑬公告

昭和53年(1978) 8月26日

H 03 B 5/12  
H 04 B 1/2698(5) B 11  
96(7) C 136647-53  
7230-53

(全3頁)

1

## ⑭UHF用テレビ・チューナ

⑮発 願 昭47-18544

⑯出 願 昭47(1972)2月15日

公 開 昭48-93713

⑰昭48(1973)11月9日

⑱考 案 者 天野勝造

川崎市小向東芝町1東京芝浦電気  
株式会社小向工場内

⑲出 願 人 東京芝浦電気株式会社

川崎市幸区堀川町72

⑳代 理 人 弁理士 鈴江武彦 外4名

## ㉑実用新案登録請求の範囲

$\lambda/2$  又は  $\lambda/4$  型同軸共振器の一端にコレクタ電極が接続され、エミッターベース間が容量性インピーダンスで接続されたベース接地型トランジスタからなる局部発振回路において、前記トランジスタのベース-アース間に略第2高調波点に共振するコイルとコンデンサの並列共振回路を接続して異常発振を防止したことを特徴とするUHF用テレビ・チューナ。

## 考案の詳細な説明

この考案はテレビ受像機に使用して好適なUHF用テレビ・チューナの改良に関する。

一般にテレビ受像機に用いるUHFテレビ放送を受信するためのUHF用テレビ・チューナにおいては、その局部発振回路は $\lambda/2$  又は  $\lambda/4$  型同軸共振器の一端にベース接地されたトランジスタを接続する構成をとっている。

即ち、従来から使用されているUHF用テレビ・チューナの局部発振回路は第1図に示すように構成され、コンデンサ1、インダクタ2、パラクタダイオード3及びコンデンサ4からなる $\lambda/2$  型同軸共振器をコンデンサ5、6を介してトランジスタ7のベース-コレクタ間に接続し、コンデンサ8、9によりエミッタに帰還している。このとき

2

トランジスタから見れば $\lambda/2$  型同軸共振器で定まる共振周波数で発振する。この周波数範囲は通常のUHFテレビ・チューナでは500~900 MHzであるが、トランジスタ7の非線形動作のために第2高調波以上の高調波も同時に出ている。第2高調波は1000~1800 MHzとなるが、交流的等価回路は第2図に示すようになりトランジスタ7のコレクタと $\lambda/2$  型同軸共振器の間にリードインダクタンス $L_a$ の存在を無視する訳けに10はいかなくなる。そしてこのリードインダクタンス $L_a$ とトランジスタ7のベース-コレクタ間容量 $C_{cb}$ 及びコンデンサ1による $\lambda/2$  型同軸共振器のインピーダンスが合計されて、ここにもう一つの共振ループが形成されている。この共振ループの共振周波数が局部発振周波数の第2高調波の周波数範囲にあるため、 $\lambda/2$  型同軸共振器のQが低いと前記共振ループで異常発振を生じ、場合によっては発振が前記共振ループの共振周波数にロックされるという欠点がある。

この考案は上記従来の欠点を除去したものでトランジスタのベースにコイルとコンデンサの並列回路を接続することにより、異常発振を防止することができるUHF用テレビ・チューナを提供することを目的とする。

以下図面を参照してこの考案の一実施例を詳細に説明する。上記従来例に見られた欠点を除去するには第2図のリードインダクタンス $L_a$ 、ベース-コレクタ間容量 $C_{cb}$ 及びコンデンサ1からなる共振ループのQをダンプするか、又はこの共振ループによる共振周波数での帰還条件を悪くし、発振能力を $\lambda/2$  型同軸共振周波数よりも低下させなければならない。ところがQのダンプは本来の $\lambda/2$  型同軸共振器に対してもダンプさせてしまうため実施できない。そこでこの考案では後者の方法を採用し、異常発振を行なう高い周波数に対して負帰還がかかつて発振条件を低下させるように構成している。

(2)

実公 昭53-34833

3

即ち第3図に示すようにUHF用テレビ・チューナの局部発振回路を構成するトランジスタ10のベースは、抵抗11と貫通コンデンサ12を直列に介して+B電源に接続されると共に抵抗29を介して接地され、更にコンデンサ13とコイル14及びコンデンサ15の並列回路を直列に介して接地される。この並列回路と前記コンデンサ13の接続点はコンデンサ16を介して前記トランジスタ10のエミッタに接続され、このエミッタは抵抗17を介して接地されると共にコンデンサ18を介してコレクタに接続される。このコレクタはコイル19と抵抗20を直列に介して前記抵抗11と貫通コンデンサ12の接続点に接続されると共に、コンデンサ21を合してインダクタ22に接続される。このインダクタ22の一端（前記コンデンサ21側）はコンデンサ23を介して接地され、他端はバクタダイオード24とコンデンサ25を並列に介して接地されると共に抵抗26と貫通コンデンサ27を直列に介してV<sub>t</sub>電源に接続されている。

さて上記のような局部発振回路の交流的等価回路は第4図に示すようになり、インダクタ22コンデンサ23、可変コンデンサ28で定まる $\frac{1}{2}$ 共振周波数に対しては、トランジスタ10のコレクタにはリードインダクタンス $L_b$ 、ベースにはコンデンサ13、15を通して接続され、コンデンサ23の両端に生じた高周波電圧はコンデンサ18、16、15で分割されてエミッタに加わる。この場合コンデンサ13、15は、それぞれ1000PF及び100PF程度の容量を用いるが、コンデンサ18、16はせいぜい1PFオーダーの小容量であるため、発振に寄与する帰還電圧はコンデンサ15によつて減少されることなくエミッタにかかり、その結果従来と殆ど変わりなく発振する。次に従来問題となつたリードインダクタンス $L_b$ コンデンサ23及びベース-コレク間容量 $C_{cb}$ からなる異常発振ループの周波数に対して

4

考えてみると、この周波数が通常のUHF用テレビ・チューナでは1200MHz前後の周波数となる。この周波数に対してコイル14とコンデンサ15が並列共振するようにしておくとベース対アース間の交流インピーダンスが上昇し、等価的にはトランジスタ10に強い負帰還がかつたことになる。従つてコンデンサ18、16による正帰還量が減少し、発振に対する帰還条件が非常に悪化し、異常発振を喰ひ止める働きをする。

尚、この考案におけるコンデンサ16は容量性インピーダンスであれば、外部付コンデンサであつてもよいし、トランジスタのベース-エミッタ間浮遊容量を利用したものであつてもよい。

この考案のUHF用テレビ・チューナは上記説明及び図示のように構成されているので、正規の発振に対して悪影響を及ぼすことなく異常発振の発生のみを未然に防止することができる。尚、コイル14とコンデンサ15の共振周波数は必ずしも異常発振ループの共振周波数に一致させる必要はなく、多少前後にずれても異常発振周波数に対する負帰還等は異常発振を抑えるのに十分なかかるので、製作上なら困難はない。そして約1500MHzに共振する程度に選んでおけば、もともと異常発振の発振条件は正常の発振条件に比べて低いので十分抑えることができる。

以上説明したようにこの考案によれば、実用的価値大なるUHF用テレビ・チューナを提供することができる。

#### 図面の簡単な説明

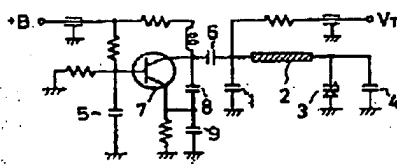
第1図及び第2図は従来のUHF用テレビ・チューナの局部発振回路を示す回路構成図と等価回路図、第3図及び第4図はこの考案によるUHF用テレビ・チューナの一実施例を示す回路構成図と等価回路図である。

10……トランジスタ、14……コイル、15……コンデンサ。

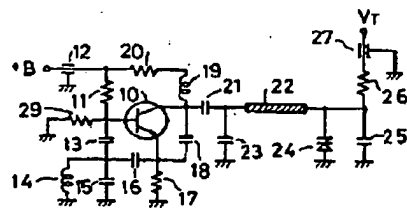
(3)

英公 昭 5 3—3.4 8 3 3

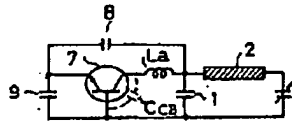
第 1 圖



第 3 圖



第 2 圖



第 4 圖

